

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 12 月 29 日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/113356 A1

(51) 国際特許分類: C07F 19/00, 9/568  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008625  
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 18 日 (18.06.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-172723 2003 年 6 月 18 日 (18.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 明治製菓株式会社 (MEIJI SEIKA KAISHA, LTD.) [JP/JP]; 〒1048002 東京都中央区京橋二丁目 4 番 1 6 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 粟飯原 一弘 (AIHARA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 化学研究所内 Kanagawa (JP). 長谷川 俊文 (HASEGAWA, Toshifumi) [JP/JP]; 〒2500852 神奈川県小田原市栢山 7 8 8 番地 明治製菓株式会社微生物資源研究所内 Kanagawa (JP). 北原 進一 (KITAHARA, Shinichi) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 開発技術研究所内 Kanagawa (JP). 渡邊 尚志 (WATANABE, Takashi) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 化学研究所内 Kanagawa (JP). 安藤 孝 (ANDO, Takashi) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 化学研究所内 Kanagawa (JP). 澤邊 岳彦 (SAWABE, Takehiko) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 化学研究所内 Kanagawa (JP). 設楽 永紀 (SHITARA, Eiki) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師

岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 化学研究所内 Kanagawa (JP). 瀧美 國夫 (ATSUMI, Kunio) [JP/JP]; 〒2228567 神奈川県横浜市港北区師岡町 7 6 0 番地 明治製菓株式会社 化学研究所内 Kanagawa (JP). 太田 和美 (OTA, Kazumi) [JP/JP]; 〒2500852 神奈川県小田原市栢山 7 8 8 番地 明治製菓株式会社 開発技術研究所内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 吉武 賢次, 外 (YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目 2 番 3 号 富士ビル 3 2 3 号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

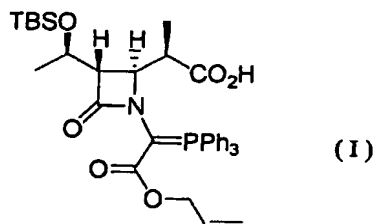
添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CRYSTALLINE CARBAPENEM INTERMEDIATE

(54) 発明の名称: 結晶性カルバペネム中間体



(57) Abstract: Crystals of the compound represented by the formula (I) (wherein TBS represents t-butyltrimethylsilyl and Ph represents phenyl) or of a salt or solvate of the compound. The compound of the formula (I) is an intermediate for a 2-substituted 1  $\beta$ -methylcarbapenem compound useful as an antibacterial. The crystals have excellent handleability. From the crystals, a carbapenem compound having excellent antibacterial activity can be more easily produced. The yield and purity of the compound can be further heightened.



---

(57) 要約:

本発明は、式(I)の化合物(式中、TBSは、*t*-ブチルジメチルシリル基を表し、Phはフェニル基を表す)またはその塩もしくは溶媒和物の結晶に関する。式(I)の化合物は、抗菌剤として有用な2-置換-1 $\beta$ -メチルカルバペネム化合物の合成中間体である。本発明の結晶は、取扱い性に優れ、優れた抗菌活性を有するカルバペネム化合物を、より簡便に製造することができ、さらに、その収率および純度を向上させることができる。

【化1】

